

연삭반 안전작업수칙

CODE No. KISA-M-014

연삭기는 고속회전을 하는 연삭숫돌로 표면을 절삭함으로써 금속공업의 표면정밀도를 높이는 연삭가공을 하는 공작기계이다. 이 기계는 작업당사자 뿐만 아니라 다른 작업자에게도 치명적인 재해를 입힐 위험이 잠재하고 있는 위험기계이므로 철저한 주의가 요구된다.

위험요소

- 숫돌에 직접 접촉되어 발생할 재해 위험
- 연삭분이 눈에 튀어 들어갈 위험
- 숫돌이 파피되어 파편이 작업자를 가격할 위험

보호구 및 안전장치

- 보안경
- 안전덮개

연삭반 안전작업

- 숫돌의 설치 및 시운전 작업은 반드시 지정된 상태에서 하여야 한다.
- 숫돌을 설치하기 전에 외관을 점검하고 균열, 불순물, 기포 등의 조사와 음향검사를 하여야 한다.
- 숫돌구멍에 매달고 나무망치로 가볍게 두들겨서 깨끗한 금속음을 내는 것은 양호하고, 소리가 탁하게 나는 것은 흠이 있거나 기타 불량품이므로 사용하지 말아야 한다.
- 숫돌의 구멍지름과 설치한 축의 지름이 작거나 큰 것은 사용하지 말아야 한다.

- 프랜지와 슷돌의 사이에 압력의 분포를 도모하기 위해 패킹을 넣어야 한다.
- 지시된 작업 이외에 하지 말아야 한다.
- 슷돌의 정면을 피하여 작업하여야 한다.
- 시동시에는 단속운전을 하여서 고장유무를 확인하고 이상이 있으면 곧 운전을 정지하고 감독자에게 보고하여야 한다.
- 진동, 흔들림, 기타 불안정한 상태에서는 기동을 정지하고 감독자에게 보고하여야 한다.
- 가공물을 슷돌에 부딪이거나 무리하게 누르지 말아야 한다.
- 평형 슷돌의 측면은 사용하지 말아야 한다.
- 눈이 막힌 슷돌은 곧 수정하여 사용하여야 한다.
- 작업종료시 스위치를 끄고 전력을 완전하게 정지된 후 자리를 떠나야 한다.
- 작업장 부근에 점화되기 쉬운 것 등을 두지 말아야 한다.
- 가공물의 크기에 따라 연삭반을 선택하여 사용하여야 한다.
- 지지대(레스드)는 슷돌의 중심보다 낮게 하지 말아야 한다.
- 지지대와 슷돌의 간격은 3mm 이내로 하여야 한다.

- 슷돌의 정면에 서지 말아야 한다.
- 시운전에는 무부하로 3분간의 시운전을 하여야 한다.
- 슷돌의 회전이 빠를 때에는 파괴될 위험이 있으므로 제조업자가 표시한 최고 사용속도를 넘어서 사용하지 말아야 한다.
- 안전덮개를 제거하지 말아야 한다.
- 보조커버(공구)와 슷돌과 간격은 10mm 이내로 한다.
- 잡는 재료가 30mm이내의 것은 특히 그 잡는 방법에 충분히 주의하여야 한다.
- 슷돌의 측면을 사용하지 말아야 한다.
- 슷돌 운전시 진동이 전달되지 않도록 주의하여야 한다.
- 슷돌을 굴려서 이동하지 말아야 한다.
- 슷돌을 습기가 있는 곳에 두지 말아야 한다.
- 슷돌을 입고할 때나 현장에 분출할 때는 반드시 음향검사를 하여야 한다.
- 슷돌은 인수받을 때 그 슷돌에 제조업자가 표시하고 있는 최고사용속도를 확인하여야 한다.
- 직경 10mm 이상의 슷돌을 사용할 때는 그 최고사용속도가 명시되어 있지 않은 것은 사용하지 말아야 한다.

